

学位論文の内容の要旨

背景：鈍的腹部外傷を受傷した患者において、脾損傷は好発する外傷部位の一つである。しかし、脾損傷の死亡率に関する疫学的な関する報告は殆どない。また、予後に最も関連すると考えられる脾損傷の治療方針は近年大きく変化してきている。1990年代には脾摘術や脾縫合術という手術が標準治療とされていたものの、循環動態が安定している場合には近年は非手術治療(non-operative management; NOM)、動脈塞栓術(transcatheter arterial embolization; TAE)が勧められるようになってきている。このような治療方針も変化も死亡率に影響を与えている可能性が考えられる。そこで、今回我々は日本の鈍的脾損傷患者の死亡率がどのように変化してきたか近年の傾向を調査した。

方法：2004年から2014年の日本外傷データベースのデータを後方視的に検討した。日本外傷データベースとは日本外傷診療研究機構により運営されており、Abbreviated Injury Scale (AIS)3以上の外傷患者を登録する大規模な外傷データベースで全国244の施設が参加している。データベースの内容は年齢、性別、現場のバイタルサイン、病着時のバイタルサイン、受傷機転、診断、治療内容、AIS grade、転帰などが含まれる。脾損傷に関してはAIS gradeの3、4、5がAmerican Association for the Surgery of Trauma splenic injury scale(AAST) grades III、IV、Vにそれぞれ相当する。本研究では先行研究と比較するため脾損傷の重症度をAASTgradeに変換して解析を行なった。本研究の対象はAAST IIIからVの成人鈍的脾損傷患者であり、1721人である。これらの患者を発症時期によりI期(2004-2008)、II期(2009-2012)、III期(2013-2014)の3期に分けた。時期の分類は近年発表された脾損傷に関する主要なガイドラインの発行年を基に行なった。2003年にthe Eastern Association for the Surgery of Trauma (EAST)から脾損傷のNOMに関する初めてのガイドラインが発表された。また、2007年にはthe Western Trauma Association (WTA)から脾損傷患者の治療に関する指診が発表され、その中でNOMの補助療法としてTAEが推奨された。2012年にはEASTの2003年に発表されたNOMに関するガイドラインが改定され、循環動態の安定している患者には脾摘術や脾縫合術は推奨されなくなり、また造影CTで血管外漏出を認めた場合血管造影を考慮するという方針が出された。ガイドラインが実際の治療方針に影響を与えるまでに発表から1年ほどかかると考え、発表の1年後を区切りとして3期を設定した。ついで、患者背景、初期治療の方法、30日死亡率について経時的な変化があったかどうかをMantel-Haenszel trend testを用いて検討した。そして、一般化推定方程式を用いたロジスティック回帰分析にて、施設間調整を行った上で、脾損傷のAAST grade、病着から初期治療開始までの時間、初期治療の方法(脾摘術または脾縫合術、NOM with TAE、NOM without TAE)で調整を行い、死亡率について多変量解析で検討した。

結果：I期、II期、III期はそれぞれ444人、615人、659人であった。脾損傷後の30日死亡率は3期を通して経時的に優位に低下した($p < 0.01$)。死亡に関係する因子で調整した多変量解析の結果は、I期、II期、III期にかけて経時的に死亡率は低下していた。(I期からII期にかけて, odds 比: 0.36, 95%信頼区間: 0.21–0.62; I期からIII期にかけて, odds 比: 0.37, 95% 信頼区間: 0.21–0.65)。また、脾摘術または脾縫合術後の患者群の検討では、30日死亡率は経時的に優位に低下していた($p = 0.01$)。一方、NOMで治療を行なった患者群の検討ではTAE施行の有無に関わらず経年的な死亡率の変化は認めなかった (TAE 施行群 $p = 0.43$ 、TAE 非施行群 $p = 0.29$)。

結論：日本外傷データベースを用いた解析から、2004年から2014年にかけて脾損傷患者の治療において、脾摘術または脾縫合術後の患者の死亡率は低下したが、TAEの施行に関わらずNOMの死亡率は変化しなかった。